

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-320243
(43)Date of publication of application : 03.12.1996

(51)Int.Cl.

G01D 21/00
G01J 1/02
G06T 3/00
H04N 7/18

(21)Application number : 06-300968

(71)Applicant : RITSUMEIKAN
KANSAI ELECTRIC POWER CO INC:THE

(22)Date of filing : 05.12.1994

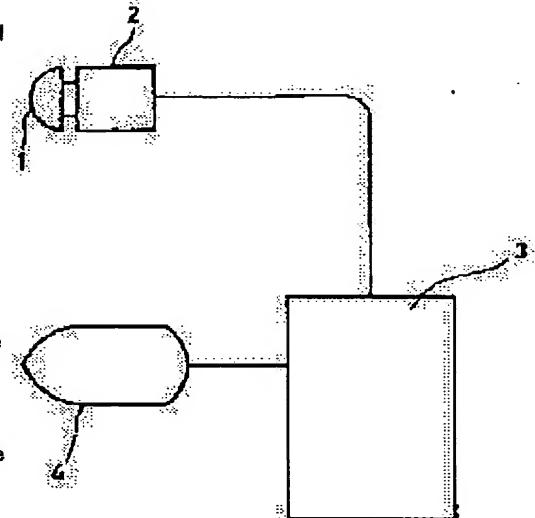
(72)Inventor : SUGIMOTO SUEO
ARAI KOICHI
FURUTA SHINJI

(54) AUTOMATIC MONITORING SYSTEM FOR MOVING OBJECT

(57)Abstract:

PURPOSE: To input a video signal from an ITV camera with a fish-eye lens or an extra-wide angle lens mounted to an image processing device, and correcting image information with distortional aberration so as to automatically recognize a moving object as an image without distortional aberration.

CONSTITUTION: A video signal from an ITV camera 2 with an extra-wide angle lens 1 such as a fish-eye lens is inputted to an image processing device 3, and one frame image is digitized from image data for acquisition. The digitized image data is then processed by algorithm exclusive for distortion correction, the grasped place of a moving object is distortion-corrected and displayed on an image display device 4, and moving object identification information is outputted. The algorithm exclusive for distortion correction reads stationary image data, prepares an image file, sets the direction and area of projection, and takes in image data to points in a grating from the image file. The algorithm then extracts picture elements without color data out of the picture elements of the points in the grating, and makes analogical inference from the color data of the adjacent points so as to prepare the image file of the object grating and to display the grating.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.07.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2758571

[Date of registration] 13.03.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

3 フィルム上の点がわかれれば、フィルム上の点の色の情報

データを、格子内の点の色の情報データとして格子する。
データを、格子内の点の色の情報データとして格子する。
この処理を繰り返すことによって、格子内の点の色の情報データがすべて格子すれば、これらのデータのすべてを用いて、表示を行なう。

【0011】ここで、法線OPの長さを距離 r とする。
この値を変化させることによって、映し出すエリアを調整できる。また、ズーム機能を格子たすことともできる。ただし、ズーム機能で拡大率を大きくした場合や天頂角が大きい場合は、フィルム上の点が格子内の複数以上の点にまたがり、格子内の点の色の情報データがない場合がある。この場合は、格子内で隣接する点の色から補間を行ない、補間を行なう。

【0012】
【説明の結果】以上詳しく説明した通り、この説明は、次の通りの優れた効果を実現する。
1)魚眼レンズもしくは広角レンズを用いることができるため、広範囲を視野に入れることができ、ITVカメラを少數で利用することができます。
2)画像データのデジタル化によって、バーンナルコンピュータ・エンジニアリングワークステーション等の計

4 真理による処理が可能である。

3ズームアーブ機能により、移動物体を解像度の許す範囲で拡大できる。
4)希望する任意の部分の画像データを探索・分析が可能な機能である。

【0013】
【画面の構成と説明】

【0014】
【図1】この発明の構成を表わす概要図である。

【図2】この発明の画像歪補正アルゴリズムを表す流れ図である。

【0015】
【図2】この発明の画像歪補正アルゴリズムを表す流れ図である。

【0016】
【図3】この発明の画像歪補正アルゴリズムにおける画像処理モデルを表わす概念図である。

【0017】
【符号の説明】

1 魚眼レンズ

2 ITVカメラ

3 画像処理装置

4 画像表示装置

【図3】この発明の画像歪補正アルゴリズムにおける画像処理モデルを表わす概念図である。

【説明】

1)魚眼レンズもしくは広角レンズを用いることができるため、広範囲を視野に入れることができ、ITVカメラを少數で利用することができます。

2)画像データのデジタル化によって、バーンナルコンピュータ・エンジニアリングワークステーション等の計

